Fa. Spiral Reihs & Co. KG
Werkzeug- und Maschinenhandel
Erlachgasse 117
A-1100 Wien
Tel. +43 (1) 60 108 – 0*
betriebsanleitung@spiral.at
www.spiral.at



Betriebsanleitung

Industrie- und Werkstattkreissäge
für Inox
Art. Nr. 4305-124

Technische Daten:

Drehstrommotor (2 Geschw.):	1,5 kW
Untersetzungsgetrieben in Ölbad:	34:1
Max. Sägeblattdurchmesser:	315 mm
Umdrehungsgeschwindigkeit des Sägeblattes:	22/44 U/min
Spannweite des Schraubstockes:	120 mm
Schnittkapazität (0° vollmaterial rund/ rund/quadratisch/ rechteckig):	50/ 100/ 82/ 110x70 mm
Schnittkapazität (45° vollmaterial rund / rund/quadratisch/ rechteckig):	50/ 90/ 80/ 85x70 mm
Gewicht:	175 kg

Allgemeine Sicherheitsanweisungen:

- Immer passenden Augenschutz tragen.
- Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz bevor Sie das Sägeblatt wechseln oder Wartungsarbeiten durchführen.
- Hände und Arme von der Schnittzone fernhalten, solange die Maschine arbeitet.
- Während der Arbeit, darf die Maschine nicht verschoben werden.
- Vermeiden Sie weite Kleidungsstücke, mit überlangen Ärmeln; weiters zu große Handschuhe, Armreifen oder andere Gegenstände, die sich während der Arbeit in der Maschine verhängen könnten.
- LANGE HAARE SIND HOCHZUSTECKEN!
- Die Schnittzone ist von Werkzeugen und anderen Gegenständen freizuhalten.
- Sägeblattschutz nicht entfernen.
- Netzspannung 400V

Arbeitsvorbereitung:

- Vor jedem Schritt muss sichergestellt werden, dass das Werkstück sicher auf dem Schraubstock eingespannt ist.
- Verwenden Sie keine Sägeblätter mit Abmessungen, die nicht in den Maschinenangaben angeführt sind.
- Wenn sich das Sägeblatt während des Schnittes fest frisst, ist die Maschine sofort auszuschalten, langsam der Schraubstock zu öffnen, das Werkstück zu entfernen und zu prüfen ob das Sägeblatt oder die Zähne beschädigt wurden.
  Gegebenenfalls ist das Sägeblatt auszutauschen.
- Beim Arbeiten mit der Maschine immer parallel zur Maschine stehen und mit nur einer Hand den Bedienhebel betätigen.

Fa. Spiral Reihs & Co. KG
Werkzeug- und Maschinenhandel
Erlachgasse 117
A-1100 Wien
Tel. +43 (1) 60 108 – 0*
betriebsanleitung@spiral.at
www.spiral.at



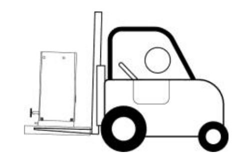
Notfallsituation:

Im Falle einer Fehlbedienung oder gefährlichen Bedingungen, kann die Maschine sofort durch drücken der „Not-Stopp-Taste“ gestoppt werden. Dadurch wird die Maschine komplett abgeschaltet und eine Rückstellung der „Not-Stopp-Taste“ zum Weiterarbeiten ist erforderlich.

Notiz: Um die „Not-Stopp-Taste“ rückzustellen muss man die Taste nach rechts drehen.

Transport:

Wenn die Maschine in der entsprechenden Originalverpackung bewegt werden muss, verwendet man hierzu einen Stapler mit entsprechenden Gabeln oder hievt die Maschine mit den entsprechenden Riemen.

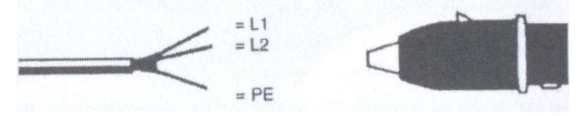


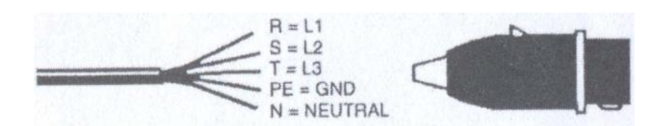
Anforderungen zur Unterbringung der Maschine:

Die Netzspannung und Frequenzvorschriften und deren Einhaltung für den Motor.
Umgebungstemperatur von -10°C bis +50°C.
Die relative Luftfeuchtigkeit sollte nicht mehr als 90% betragen.

Montage und Installation:

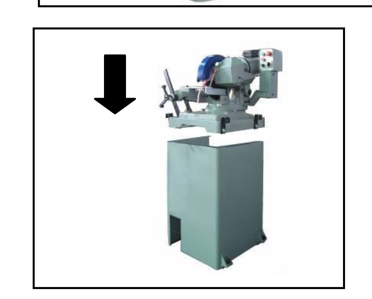
Anleitungen für den elektrischen Anschluss:
Die Maschine wird ohne Netzstecker geliefert.





- Nehmen Sie das Zubehör (A) und den Kühlmitteltank (B) aus dem Inneren des Sockels und stellen Sie beide Dinge zur späteren Verwendung zur Seite.
- Heben Sie den Sockel an den von ihnen vorgesehenen Einsatzort der Maschine und stellen Sie ihn dort auf.
- Bereiten Sie die Maschine für den Hebevorgang vor.
  - Methode 1: Mit einer Schlinge (E) um den Motorblock und den Schraubstock
  - Methode 2: Mit Hebeösen (Vorrichtung zum Anschrauben vorhanden) befestigen Sie danach eine 3-Punkt-Schlinge in den Ösen (F)
- Setzen Sie nun das Gerät auf den Sockel auf
  - Befestigen Sie die Maschine mit 4 Schrauben auf dem Sockel





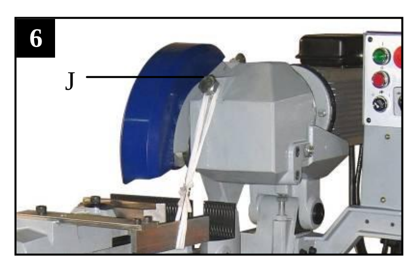
Fa. Spiral Reihs & Co. KG
Werkzeug- und Maschinenhandel
Erlachgasse 117
A-1100 Wien
Tel. +43 (1) 60 108 – 0*
betriebsanleitung@spiral.at
www.spiral.at



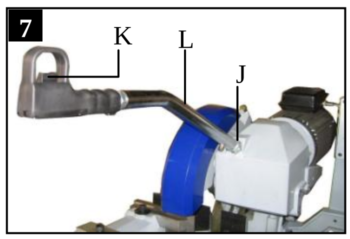
- Befestigen Sie den Kühlmitteltankhalter:
  - Legen Sie den Kühlmitteltankhalter in das Innere des Maschinensockels.
  - Richten Sie die Halterlöcher nach den Schraubenlöchern im Inneren des Sockels aus.
  - Schrauben Sie die Teile mit Schrauben und Muttern fest.



- Entfernen Sie die Ölschraube vom Getriebe.



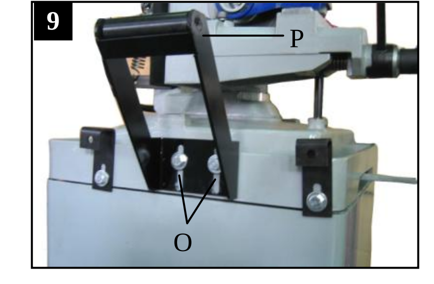
- Befestigen Sie den Hebel am Sägenkopf.
  - Legen Sie das Gewinde bei der Öffnung an, wo vorher die Ölschraube war.
  - Beginnen Sie nun den Bedienhebel entlang der Welle zu Schrauben bis dieser fest sitzt.
  - Richten Sie den Griff (L) nun so, dass der Handgriff mit Schalter (K) nach oben zeigt.



- Schließen Sie das Stromkabel an den Motor an.
  - Suchen Sie die offene Buchse an der Oberseite des Elektromotors.
  - Schließen Sie das Bedienhebelkabel daran an.
  - Schrauben Sie den Anschluss gut fest.




- Bringen Sie die Stützrolle mittels passender Schrauben auf der linken Seite der Maschine an.



Fa. Spiral Reihs & Co. KG
Werkzeug- und Maschinenhandel
Erlachgasse 117
A-1100 Wien
Tel. +43 (1) 60 108 – 0*
betriebsanleitung@spiral.at
www.spiral.at



- Befestigen Sie den Längenanschlag beim Schraubstock.
  - Drehen Sie das Stangenende mit dem Gewinde in die Öffnung des Schraubstocks.
  - Drehen Sie nun die Sechskantmutter gut fest um das Anschlagelement sicher zu befestigen.

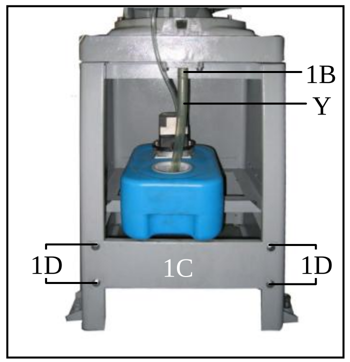


- Setzen Sie den Kühlmitteltank zusammen.
  - Stecken Sie die Kühlmittelpumpe (X) in die Kühlmitteltanköffnung (T).
  - Schrauben Sie die Pumpe mit den passenden Schrauben an den Tank.
  - Fädeln Sie eine Schelle (V) über den 0,375“ Strömungsschlauch.
  - Stecken Sie den Schlauch an die Schlauchverbindung.
  - Ziehen Sie die Schlauchschelle nun mit Hilfe eines Schraubenziehers fest.

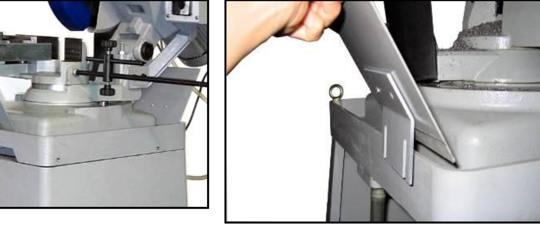


- Montage des Kühlmitteltanks
  - Stellen Sie den Kühlmitteltank auf die Kühlmittelplattform. Der Kühlmitteltank enthält einen Teiler, der eine Einbuchtung im Boden des Tanks bildet. Diese Einbuchtung passt über den vertikalen Steg der Kühlmittelplattform.
  - Stecken Sie das eine Ende des Ablaufschlauches an den dazugehörigen Anschluss an der Unterseite der Kreissäge.
  - Stecken Sie das andere Ende des Ablaufschlauches in den Einsatz des Kühlmitteltanks.





- Befestigen Sie die Rückwand an der Rückseite des Sockels.
- Befestigen Sie den Spritzschutz an der Vorderseite der Maschine.
  - Stecken Sie den längeren Spritzschutz auf die Rückseite der Maschine, dieser muss nicht festgeschraubt werden, da er aufgrund größerer Werkstücke bewegt und/oder versetzt werden muss.



Fa. Spiral Reihs & Co. KG
Werkzeug- und Maschinenhandel
Erlachgasse 117
A-1100 Wien
Tel. +43 (1) 60 108 – 0*
betriebsanleitung@spiral.at
www.spiral.at



Ausschalten der Maschine

Sollte die Maschine für eine längere Zeit nicht benutzt werden, sind folgende Punkte zu beachten:

- Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.
- Rückstellfeder entspannen
- Leeren Sie den Kühlmitteltank.
- Reinigen und schmieren Sie die Maschine sorgfältig.
- Wenn nötig decken Sie die Maschine ab.

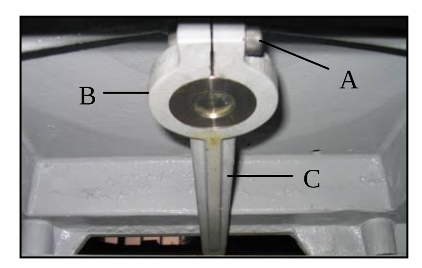
Einstellen der Maschine:

Vor Durchführung der folgenden Arbeitsschritte, muss das Netzkabel von der Stromversorgung Vollständig getrennt werden.

- Sägekopf:
  Sollte ein übermäßiges Axialspiel an der Scharnierseite auffallen, sind die Schrauben fester zu ziehen.

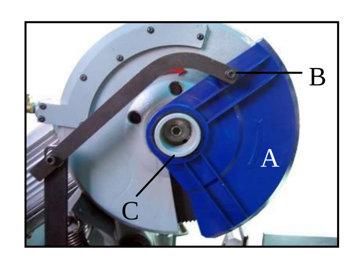
  Achten Sie darauf, dass Sie das Gelenk nicht zu fest anziehen.

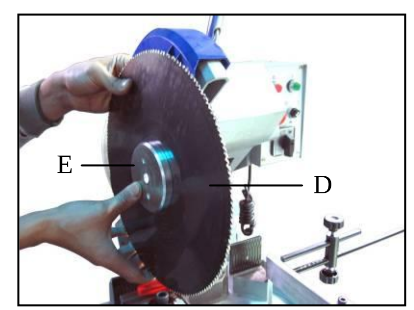
- Einstellen des Gehrungshebels:



  Sollte sich der Maschinenkopf durch den Klemmhebel nicht mehr befestigen lassen, sind folgende Punkte zu beachten.
  - Schraube (A) lösen.
  - Halten Sie die Buchse fest, so dass sie nicht nach unten fallen kann.
  - Verändern Sie den Drehpunkt des Hebels, so dass mehr Bewegungsfreiheit ermöglicht werden kann.
  - Ziehen Sie die Schraube wieder fest.

- Wechseln des Sägeblattes





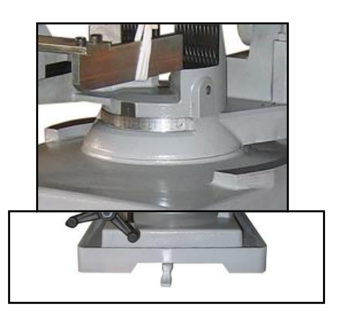
  - Lösen Sie den Sägeblattschutz indem Sie die Inbusschraube lockern.
  - Schieben Sie den Sägeblattschutz zurück.
  - Spannen Sie ein Holzstück in den Schraubstock
  - Senken Sie den Maschinenkopf nun so ab, dass das Sägeblatt am Schraubstock aufliegt.
  - Entfernen Sie die Inbusschraube.
  - Drehen Sie die Scheibe im Uhrzeigersinn um es zu lösen (Gewinde ist ein Linksgewinde)
  - Nehmen Sie das Sägeblatt und den Flansch vom Maschinenkopf.

- Entfernen Sie den Flansch vom Sägeblatt
- Setzen Sie den Flansch auf das neue Sägeblatt
- Gehen Sie nun zum Einbau des Sägeblattes in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vor.



- Reinigung und Befüllung des Kühlsystems:
  - Ziehen Sie den Ablaufschlauch aus dem Filter und entleeren Sie den Kühlmitteltank.
  - Nehmen Sie den Filter aus dem Tank.
  - Reinigen Sie den Tank und ersetzen Sie den Filter.
  - Füllen Sie frisches Kühlmittel in den Tank im Verhältnis 1:10 von Kühlmittel zu Wasser.
  - Bauen Sie den Kühlmitteltank wieder ein.

Vor Inbetriebnahme müssen alle wichtigen Teile der Maschine optimal eingestellt werden!



- Einstellen des Gehrungswinkels:
  - Benutzen Sie den Gehrungswinkelhebel, um das Sägekopf freizuschalten.
  - Drehen Sie nun den Sägekopf in den gewünschten Gehrungswinkel.
  - Prüfen Sie den Gehrungswinkel über die Winkelanzeige unter dem Schraubstock.
  - Klemmen Sie den Sägekopf mittels des Hebels.

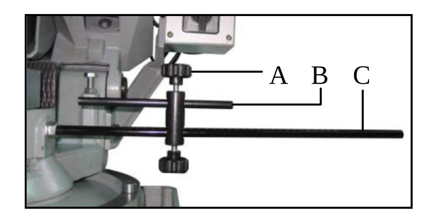




- Bedienung des Schraubstocks:
  Der Schnellspannhebel ermöglicht ein schnelles Ein- und Ausspannen von Werkstücken immer gleicher breite für eine effizientere Nutzung der Maschinen
  - Verwenden Sie das Handrad um die Schraubstockbacken zu öffnen oder zu schließen.
  - Drehen Sie das Handrad gegen den Uhrzeigersinn um die Backen zu öffnen
  - Drehen Sie das Handrad im Uhrzeigersinn um die Backen um das Werkstück zu spannen.

  Verwenden Sie den Hebel zur Schraubstockschnellverstellung für Werkstücke, die immer die gleiche Länge haben.
  - Drehen Sie den Hebel im Uhrzeigersinn um das Werkstückeinzuklemmen.
  - Drehen Sie den Hebel gegen den Uhrzeigersinn um das Werkstück aus dem Schraubstock zu lösen.

- Schnittlängeneinstellung:



  Das Einstellen einer Schnittlänge, beseitigt weiteren Arbeitsaufwand und das Wiederholen von Messungen am Werkstück, bei sich wiederholenden Schnitten.
  - Messen und markieren Sie die gewünschte Länge die vom Material abgeschnitten werden muss.
  - Legen Sie das Werkstück an und zeichnen Sie den Schnitt an.
  - Klemmen Sie das Werkstück in den Schraubstock.

Fa. Spiral Reihs & Co. KG
Werkzeug- und Maschinenhandel
Erlachgasse 117
A-1100 Wien
Tel. +43 (1) 60 108 – 0*
betriebsanleitung@spiral.at
www.spiral.at

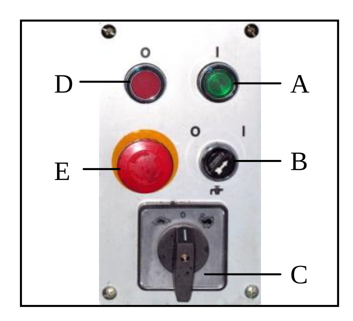


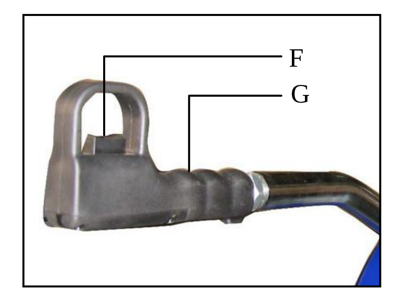
- Lösen Sie die Sechskantmutter (A)
- Schieben Sie den Bolzen (A) so lange entlang der Anschlagstange (C) so dass das Ende der Stange (B) das Ende des Werkstücks berührt.
- Ziehen Sie die Sechskantmutter wieder fest.

Der Längenanschlag im Einsatz:

- Schneiden Sie die erste Länge des Werkstücks.
- Lösen Sie den Schraubstock
- Schieben Sie das Werkstück nach vorne, bis es mit der Spitze die Anschlagstange berührt.
- Schließen Sie den Schraubstock und fahren Sie mit dem Betriebszyklus fort.

Arbeitsvorgang:





- Stellen Sie wenn nötig einen Gehrungswinkel ein.
- Öffnen Sie den Schraubstock
- Spannen Sie das Werkstück in den Schraubstock
- Passen Sie wenn nötig den Längenanschlag an
- Stellen Sie die Geschwindigkeit ein
- Schalten Sie die Kühlmittelanlage ein.
- Fassen Sie den Bedienhebel (G)
- Drücken Sie den Taster (F) um die Kreissäge zu starten.
- Ziehen Sie den Bedienhebel (G) mit regelmäßigem und konstantem Druck nach unten.
- Nach erfolgtem Schnitt führen Sie den Bedienhebel wieder langsam zurück nach oben.

Für ein optimales Ergebnis müssen Sie jedoch die richtige Wahl des Sägeblattes und der passenden Schnittgeschwindigkeit berücksichtigen. (Siehe Seite 9)

Bei Schnitten mit neuem Sägeblatt, die ersten 2-3 Schnitte mit nur leichtem Druck ausführen, um die Lebensdauer des Sägeblattes und dessen Effizienz zu erhöhen.

Wartung

Tägliche Pflege:

- Reinigen Sie die Maschine oberflächlich, befreien Sie sie von Staub und Spänen.
- Überprüfen Sie das Sägeblatt auf Verschleiß.
- Heben Sie den Maschinenkopf in die oberste Position um die Rückstellfeder zu entspannen.

Wöchentliche Wartung:

- Die Maschine gründlich reinigen inklusive Kühlmitteltank
- Reinigen und befetten Sie den Schraubstock (Schraube und Gleitflächen)
- Sägeblatt gegebenenfalls schärfen oder ersetzen.

Fa. Spiral Reihs & Co. KG
Werkzeug- und Maschinenhandel
Erlachgasse 117
A-1100 Wien
Tel. +43 (1) 60 108 – 0*
betriebsanleitung@spiral.at
www.spiral.at



Monatliche Wartung:

- Prüfen Sie, ob alle Schrauben am Motor, der Pumpe, dem Schraubstock, und dem Blattschutz festgezogen sind.
- Prüfen Sie ob der Sägeblattschutz fehlerfrei funktioniert.
- Fetten Sie das Scharnier des Werkzeugkopfes.

Halbjährliche Wartung:



- Wechseln Sie das Getriebeöl, dazu gehen Sie wie folgt vor:
  - Netzstecker ziehen und Schrauben Sie den Bedienhebel ab.
  - Lassen Sie das alte Öl aus der Ablassschraube.
  - Füllen Sie neues Öl durch das Loch an dem der Bedienhebel festgeschraubt ist und kontrollieren Sie den Füllstand anhand der Füllmarke. Halten Sie dem Maschinenkopf während des Befüllens in einer horizontalen Position.
  - Das gebrauchte Öl sollte nach den örtlichen Vorschriften in geeigneter Weise entsorgt werden.
- Überprüfen Sie die Erdung.

Wahl des Sägeblattes

- Zunächst muss die Zahnteilung gewählt werden, die dem zu schneidenden Material am besten entspricht:
- Werkstücke von geringer Stärke , wie Profile, Rohre und Bleche erfordern eine dichte Verzahnung damit jeweils 3 bis 6 schneidende Zähne arbeiten
- Werkstücke mit großem Querschnitt und Vollrohre erfordern, aufgrund des größeren Spanvolumens und für ein besseres Eindringen der Zähne eine grobe Verzahnung
- Werkstücke aus weichem Material oder Kunststoff (z.B. Leichtlegierungen, weiche Bronze, Teflon, Holz) erfordern gleichfalls eine gröbere Verzahnung.

	S(mm)	Teilung	Form	Geschwin-digkeit
	Bis 2	4-6	Profil	2
	2-5	8	Vollrohr	2
	5-10	8	Vollrohr	1
	Mehr als 10	8	Vollrohr	1
	Bis 20	8	Vollrohr	1
	20-50	10	Vollrohr	1

Schnitt- und Vorschubgeschwindigkeit

Die Schnittgeschwindigkeit(m/min) und die Vorschubgeschwindigkeit(cm²/min = von den Sägeblattzähnen bei der Spanabtragung durchschrittener Bereich) werden durch die Wärmeentwicklung auf den Zahnspitzen begrenzt.

- Die Schnittgeschwindigkeit hängt vom Materialwiderstand(R=N/mm²) von dessen Härte (HRC) und von der breitesten Öffnung des Durchschnittes ab.
- Durch eine zu große Vorschubgeschwindigkeit (= Senkung des Sägeblattes) wird eine Abweichung des Sägeblattes von der idealen Schnittlinie bewirkt, wodurch sowohl senkrecht als auch waagrecht schiefe Schnitte entstehen.

Einlaufzeit des Sägeblattes

Wenn zum ersten Mal mit einem neuen Sägeblatt geschnitten wird, empfiehlt sich eine Einlaufzeit des Werkzeuges mit einer Reihe von Schnitten bei geringer Vorschubgeschwindigkeit(= 30 – 35 cm²/min der normalen Schnittkapazität auf Vollrohren, mit einem mittelgroßen Werkstück aus gewöhnlichem Stahl mit R=410-510 N/mm²), wobei der Schnittbereich großzügig mit Schmier- und Kühlmittel zu schmieren ist.

Fa. Spiral Reihs & Co. KG
Werkzeug- und Maschinenhandel
Erlachgasse 117
A-1100 Wien
Tel. +43 (1) 60 108 – 0*
betriebsanleitung@spiral.at
www.spiral.at



Problembehandlung:

Bruch der Zähne:	**Flasche Schnittgeschwindigkeit:** Geschwindigkeit und/oder Sägeblattdurchmesser wechseln **Qualitativ minderwertiges Sägeblatt:** Hochwertiges Sägeblatt verwenden **Unzureichende Blockierung des Werkstückes auf dem Schraubstock:** Werkstückblockierung kontrollieren **Zuletzt gebrochener Zahn ist im Schnitt verblieben:** Sorgfältige Entfernung aller übriggebliebenen Teile **Wiederaufnahme des Schnittes in einem vorher getätigten Einschnitt** Durch Drehen des Werkstückes ist der Schnitt an einer anderen Stelle zu beginnen	**Zu schneller Vorschub:** Vorschubgeschwindigkeit vermindern und weniger Druck ausüben **Unzureichende Kühlung und Schmierung oder falsche Emulsion** Förderleistung des Kühl- und Schmiermittels erhöhen und kontrollieren, ob das Loch und das Abflussrohr der Flüssigkeit frei sind. Verhältnis der Wasser / Öl Emulsion kontrollieren. **Das Material ballt sich auf dem Sägeblatt zusammen** Kühl- und Schmiermittelmischung kontrollieren und ein qualitativ hochwertiges Sägeblatt wählen.
Vorzeitiger Verschleiß des Sägeblattes	**Falsches Einfahren des Sägeblattes:** Sie Kapitel „ Einlaufzeit des Sägeblatts“ **Falsche Schnittgeschwindigkeit:** Geschwindigkeit oder Sägeblattdurchmesser wechseln. **Falsches Zahnprofil:** Richtiges Sägeblatt wählen **Falsche Zahnteilung:** Geeignetes Sägeblatt wählen	**Qualitativ minderwertiges Sägeblatt:** Hochwertiges Sägeblatt verwenden **Unzureichende Kühlung und Schmierung:** Förderleistung des Kühl- und Schmiermittels erhöhen und kontrollieren, ob das Loch und das Abflussrohr der Flüssigkeit frei sind.
Ausbruch des Sägeblattes	**Härte, Form oder Materialfehler(Oxidierungen, Einschlüsse, nicht homogenes material, usw.)** Schnittdruck und/oder Vorschub vermindern **Falsche Schnittgeschwindigkeit** Geschwindigkeit oder Sägeblattdurchmesser wechseln **Qualitativ minderwertiges Sägeblatt:** Hochwertiges Sägeblatt verwenden **Flasche Schmier/Kühlemulsion:** Verhältnis der Wasser /Öl Emulsion kontrollieren.	**Falsche Zahnteilung:** Geeignetes Sägeblatt wählen. **Vibrationen:** Werkstückblockierung kontrollieren **Unkorrektes Nachschleifen des Sägeblattes:** Vorhandenes Sägeblatt durch ein besseres und korrekt geschliffenes Sägeblatt ersetzen.
Vibration des Sägeblatts	**Falsche Zahnteilung:** Geeignetes Sägeblatt wählen. **Unkorrekter und/oder zu großer Sägeblattdurchmesser:** Sägeblattdurchmesser vermindern und an die Abmessungen des Werkstückes anpassen; der schneidende Teil darf nicht größer als der Werkstückumfang sein	**Unzureichende Blockierung des Werkstückes auf dem Schraubstock:** Werkstückblockierung kontrollieren **Abmessungen der Vollrohre größer als die maximal zulässigen:** Halten Sie sich an die Anweisungen **Falsches Zahnprofil:** Geeignetes Sägeblatt wählen
Kratzer auf der Oberfläche	**Unkorrekter und/oder zu großer Sägeblattdurchmesser:** Sägeblattdurchmesser vermindern und an die Abmessungen des Werkstückes anpassen; der schneidende Teil darf nicht größer als der Werkstückumfang sein. **Unzureichende Blockierung des Werkstückes auf dem Schraubstock:** Werkstückblockierung kontrollieren. **Die Verzahnung entladet die Späne nicht:** Sägeblatt mit höherer Zahnteilung wählen, durch welche eine bessere Entladung der Späne und Einbehalten des Kühl- und Schmiermittels gegeben ist.	**Zu schneller Vorschub:** Vorschubgeschwindigkeit vermindern und weniger Druck ausüben. **Sägeblatt mit abgenutzten Zähnen:** Werkzeug nachschleifen **Unzureichende Kühlung und Schmierung oder falsche Emulsion:** Flüssigkeitsniveau im Behälter kontrollieren. Förderleistung des Kühl- und Schmiermittels erhöhen und kontrollieren, ob das Loch das Abflussrohr der Flüssigkeit frei sind.
Außerwinkelige Schnitte	**Zu schneller Vorschub:** Vorschubgeschwindigkeit vermindern und weniger Druck ausüben. **Unzureichende Blockierung des Werkstückes auf dem Schraubstock:** Werkstückblockierung kontrollieren, welches sich seitlich bewegen könnte. **Sägekopf befindet sich außer dem Winkel:** Kopfeinstellung vornehmen	**Unterschiedliche Schärfung der Sägeblattflanken, Sägeblattstärke geringer als der handelsübliche Standard:** Qualität, Typologie und technische Merkmale des Werkzeuges sorgfältig überprüfen. **Die Feststellvorrichtung ist nicht ausreichend sauber**: Sorgfältig alle Auflagen- und Kontaktflächen reinigen
Das Sägeblatt stoppt während des Schnittes	**Zu schneller Vorschub:** Vorschubgeschwindigkeit vermindern und weniger Druck ausüben. **Zu geringe Schnittgeschwindigkeit**: Geschwindigkeit erhöhen. **Falsche Zahnteilung:** Geeignetes Sägeblatt wählen.	**Das Material klebt am Sägeblatt fest:** Wasser- und Ölgehalt der Emulsion prüfen. **Unzureichende Kühlung und Schmierung:** Förderleistung des Kühl- und Schmiermittels erhöhen und kontrollieren, ob das Loch und das Abflussrohr der Flüssigkeit frei sind.

Fa. Spiral Reihs & Co. KG
Werkzeug- und Maschinenhandel
Erlachgasse 117
A-1100 Wien
Tel. +43 (1) 60 108 – 0*
betriebsanleitung@spiral.at
www.spiral.at



Explosionszeichnung

Fa. Spiral Reihs & Co. KG
Werkzeug- und Maschinenhandel
Erlachgasse 117
A-1100 Wien
Tel. +43 (1) 60 108 – 0*
betriebsanleitung@spiral.at
www.spiral.at



Fa. Spiral Reihs & Co. KG
Werkzeug- und Maschinenhandel
Erlachgasse 117
A-1100 Wien
Tel. +43 (1) 60 108 – 0*
betriebsanleitung@spiral.at
www.spiral.at



Item	Description	Size	Q'TY	Item	Description	Size	Q'TY
A01	Lock handle		1	A54	Nut	M10	1
A02	Lock nut		1	A55	Control handle rod		1
A03	Shaft		1	A56	Nut	M20	1
A04	Machine base		1	A57	Nut	M20	1
A05	Roller bracket		1	A58	Machine head		1
A06	Shaft		1	A59	Ball bearing	6205zz	1
A07	Roller		1	A60	Ball bearing	6301zz	1
A08	C-clip	S-12	2	A61	Rubber sheet		1
A09	Hex socket cap screw	M8x20	1	A62	Hex cap screw	M8x20	4
A10	Washer	5/16"	1	A63	Washer	5/16"	4
A11	Handle wheel		1	A64	Flange		1
A12	Pin		1	A65	Oil seal		1
A13	Bearing bushing		1	A66	Worm shaft		1
A14	Bearing		1	A67	Coupling		1
A15	Bushing		1	A68	Motor		1
A16	Leading screw		1	A69	Wire terminal clamp		4
A17	Lock handle		1	A70	Control wire		1
A18	Sliding vise		1	A71	Hex cap screw	M8x20	4
A19	Washer		1	A72	Washer	5/16"	4
A20	Spring		1	A73	Oil pilot	PT1/2"	1
A21	Plate		1	A74	Set screw	PT1/4"	2
A22	Hex socket cap screw	M12x25	2	A75	Shaft		1
A23	Washer	5/16"	2	A76	Bushing		1
A24	Hex socket cap screw	M8x20	2	A77	Hex cap screw	M12x55	1
A25	Spring		1	A78	Nut	M12	1
A26	Washer	5/16"	1	A79	Lock bolt with knob		1
A27	Hex socket cap screw	M8x20	1	A80	Length setting rods bracket		1
A28	Switching handle		1	A81	Upper length setting rod		1
A29	Washer	¼"	1	A82	Lower length setting rod		1
A30	Hex socket cap screw	M6x12	1	A83	Nut		1
A31	Washer	¼"	1	A84	Lock bolt with knob		1
A32	Nut	M8	1	A85	Filter plate		1
A33	Switching plate		1	A86	Lift ring		3
A34	C-clip			A87	Drainage		1
A35	Blade shield		1	A88	Washer	5/16"	2
A36	Screw	M5x10	7	A89	Hex socket cap screw	M8x25	2
A37	Plate			A90	Hex socket cap screw		1
A38	Blade cover		1	A91	Supporter		1
A39	Hex socket cap screw	M12x35	1	A92	Washer	5/16"	2
A40	Fixing flange		1	A93	Hex cap screw	M8x20	2
A41	Saw blade		1	A94	Screw	M5	4
A42	Spindle shaft		1	A95	Stop button		1
A43	Worm gear		1	A96	Start button		1
A44	Lock nut		1	A97	Emergency switch		1
A45	Stopper		1	A98	2/4P selection switch		1
A46	Vise bench		1	A99	Pump selection switch		1
A47	Hex socket cap screw	M5x25	3	A100	Control box panel		1
A48	Swing arm (base)		1	A101	Washer	5/16"	2
A49	Support rod		1	A102	Hex socket cap screw	M8x20	2
A50	Vise clamp		1	A103	Electric control box		1
A51	Groove jaw		1	A104	Control box button plate		1
A52	Small groove jaw		1	A105	Magnetic connector		1
A53	Trigger switch with handle		1	A106	Fuse set		1

Fa. Spiral Reihs & Co. KG
Werkzeug- und Maschinenhandel
Erlachgasse 117
A-1100 Wien
Tel. +43 (1) 60 108 – 0*
betriebsanleitung@spiral.at
www.spiral.at

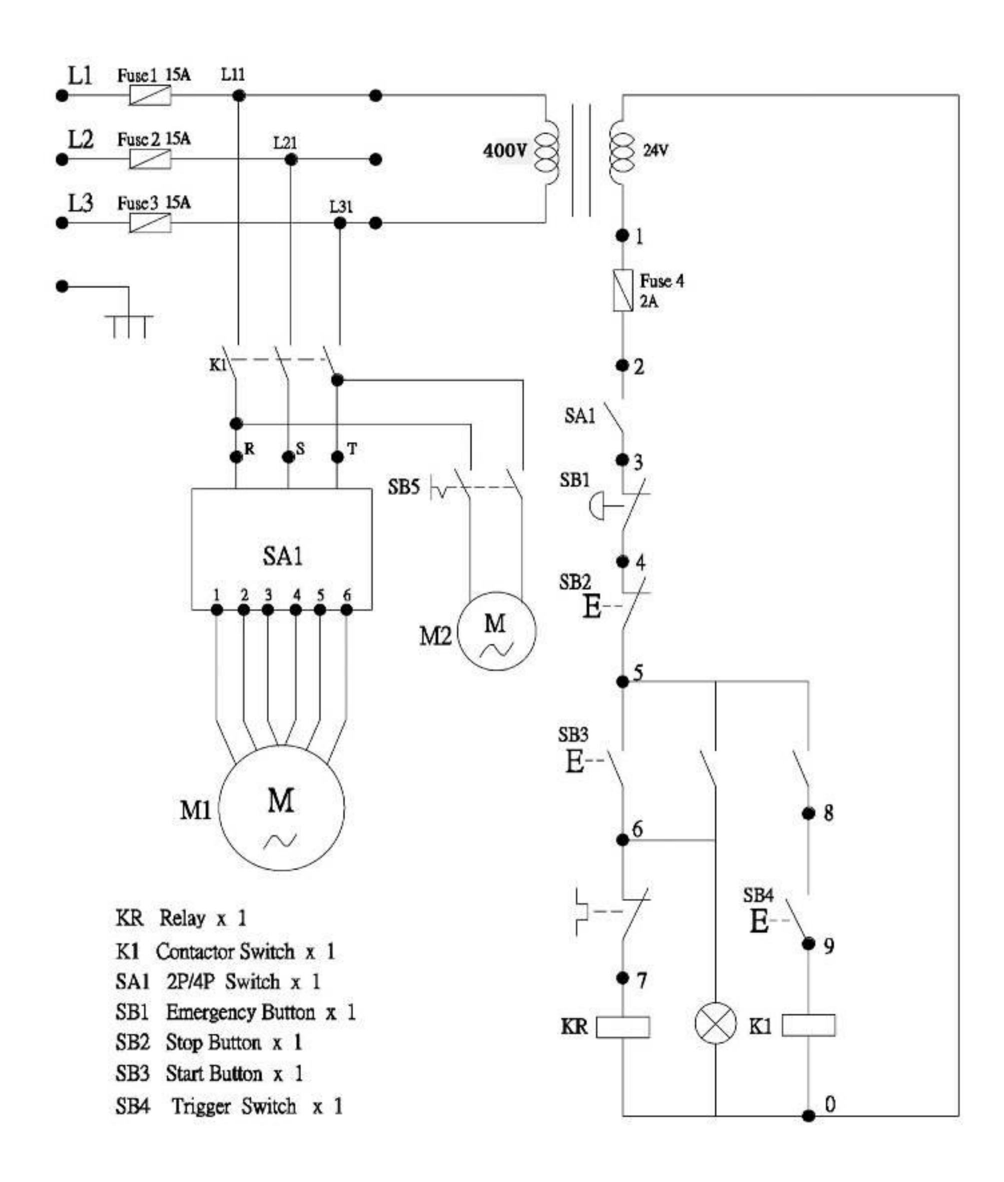


Item	Description	Size	Q'TY	Item	Description	Size	Q'TY
A107	Cover plate		1	B01	Stand		1
A108	Transformer		1	B02	Nut	M6	4
A109	Relay		1	B03	Washer	¼"	4
A110	Plate		1	B04	Support plate		1
A111	Support plate		2	B05	Washer	¼"	4
A112	Washer	5/16"	2	B06	Hex cap screw	M6x15	4
A113	Hex socket cap screw	M8x16	2	B07	Coolant tank		1
A114	Screw	M5	2	B08	Hose		1
A117	Cover		2	B09	Hose clamp		1
A118	Screw		2	B10	Washer	¼"	2
A120	Rubber plate		1	B11	Hex socket cap screw	M6x16	2
A121	Rubber plate		1	B12	Coolant pump		1
A122	Holder plate		1	B13	Connecting bolt		1
A123	Anti dust plate		1	B14	Hose clamp		1
A124	Plate		1	B15	Hose		1
				B16	Hose clamp		1
				B17	Valve		1
				B18	Wire		1
				B19	Hex cap screw	M6x15	4
				B20	Washer	¼"	4
				B21	Hex cap screw	M6x15	2
				B22	Washer	¼"	2
				B23	Support plate		1
				B24	Screw	M5x6	4
				B25	Cover plate		1
				B26	Collar		1

Fa. Spiral Reihs & Co. KG
Werkzeug- und Maschinenhandel
Erlachgasse 117
A-1100 Wien
Tel. +43 (1) 60 108 – 0*
betriebsanleitung@spiral.at
www.spiral.at



Schaltplan:



Erstellt am 27.07.2010